Miscellen.

Nachträge zur Fauna von Helgoland.

Bemerkungen und Nachträge zu Prof. Dr. K. W. v. Dalla Torre's Schrift „Die Fauna von Helgoland".

Von Prof. Dr. A. Metzger in Hann. Münden.

I.

Was zunächst die marine Fauna der Umgebung von Helgoland betrifft, so vermisse ich in Dalla Torre's so äusserst dankenswerther Zusammenstellung eine nähere Angabe darüber, welche räumliche Ausdehnung der Bezeichnung „Fauna von Helgoland" beizulegen ist.

Wie jede Localfauna, so muss auch die von Helgoland bestimmte Grenzen haben, über welche hinaus die Bezeichnung „zur Fauna von Helgoland gehörig" nicht mehr zulässig erscheint. Sowohl im Interesse vergleichend-faunistischer Studien als auch im Interesse fernerer Untersuchungen über die locale Vertheilung der marinen Thierwelt in der Umgebung von Helgoland erachte ich diese Forderung als unabweislich.

Auch an der Hand der von Dalla Torre gegebenen faunistischen Aufzeichnungen lässt sich dies nachweisen. So lesen wir z. B. auf p. 46 über *Pelonaea corrugata:* „Zwischen Borkum und Helgoland auf schlickigem Grund bei 19 $^1/_2$ und 20 Faden Tiefe häufig". Zu dieser aus dem Pommeraniabericht stammenden Angabe ist nun zu bemerken, dass die wirklichen Fundstellen, es sind die Beobachtungsnummern 144 und 145 der Pommeraniafahrt, bereits 36 und 40 Seemeilen in westlicher Richtung von Helgoland entfernt liegen. Auf denselben Fundort No. 145 gründet sich ferner die Aufnahme von *Caridion gordoni*, *Archaster tenuispinus, Ophioglypha sarsii* und von einigen andern Thierarten, die in geringerer Entfernung von Helgoland noch nicht angetroffen sind. Wollte man nun hiernach das die Insel umgebende Nordseegebiet nach allen Richtungen hin bis zu einem Abstande von 40 Seemeilen als zur Fauna Helgolands gehörig in Anspruch nehmen, so würde der um Helgoland als Excursions-Mittelpunkt gezogene Kreis von 40 Seemeilen Radiuslänge nicht allein einen Theil des nord- und ostfriesischen Inselzuges, sondern auch das hinter diesem liegende Wattenmeer, sowie die Mündungen der Jade, Weser, Elbe und Eider einschliessen. Diese den Strandgewässern

der Festlandsküste angehörigen Gebietstheile wird aber gewiss niemand zur Fauna von Helgoland rechnen wollen.

Welchem Umstande verdanken denn aber *Pelonaea corrugata* und die übrigen vorhin angeführten Thierarten ihre Aufnahme in die Fauna von Helgoland? Ich behaupte, sie sind nur deshalb aufgenommen, weil im Pommeraniabericht zur Kennzeichnung ihres Fundorts die Beziehung (Peilung) auf die Landmarke Helgoland als die den Leser am schnellsten und besten orientirende gewählt worden ist. Statt 40 und 36 Seemeilen W. von Helgoland hätte man ebenso gut sagen können 36 bezw. 40 Seemeilen N. von Borkum; und in der That, wäre zur Bezeichnung des Fundorts No. 145 diese letztere Landmarke benutzt, so würden auch die fraglichen Thierarten nicht in die Fauna von Helgoland mit aufgenommen sein. Hat doch ganz in Uebereinstimmung hiermit Dalla Torre beispielsweise diejenigen Crustaceen aus dem Pommeraniabericht nicht mit aufgeführt, deren Fundorte unter der umfassenderen Bezeichnung „Deutsche Bucht" nicht auf Helgoland als orientirende Landmarke bezogen sind, von denen aber gleichwohl einige sehr nahe bei Helgoland vorkommen.

Es liegt mir durchaus fern, dem Autor hieraus einen Vorwurf zu machen; ich bin ihm vielmehr für die durch seine Arbeit gegebene Anregung zu Dank verpflichtet und will diesen Umstand nur benutzen, um ganz allgemein die deutschen Fachgenossen daran zu erinnern, dass es jetzt, wo Helgoland keine englische Besitzung mehr ist und wo sich die lang gehegte Hoffnung, dort eine vom Deutschen Reich und seinen Einzelstaaten subventionirte zoologische Station errichtet zu sehen, vielleicht binnen kurzer Zeit verwirklicht — dass es jetzt an der Zeit ist, den bis dahin schwankenden Begriff „Fauna von Helgoland" nach seiner räumlichen Ausdehnung fest zu legen und ihn dadurch für wissenschaftliche und andere Zwecke wirklich brauchbar zu machen.

Ist nun, wie es hier thatsächlich der Fall zu sein scheint, für den fraglichen Faunenbegriff keine ausreichende natürliche, das heisst also in der Naturbeschaffenheit der Umgebung begründete Umgrenzung vorhanden, so bleibt weiter nichts übrig, als diese durch eine rein conventionelle zu ersetzen.

Bevor ich mir erlaube, eine solche in Vorschlag zu bringen, möchte ich nochmals das Augenmerk darauf richten, dass das Gebiet der marinen Fauna von Helgoland wegen der verhältnissmässig continentalen Lage dieser Insel naturgemäss nur einen sehr kleinen Theil desjenigen Nordseegebiets ausmachen kann, dessen biologische Erforschung in erster Linie den Zoologen deutscher Nation anheimfällt; und dieses umfassendere Gebiet, von dem also das Revier um Helgoland nur ein integrirender Bestandtheil ist, kann kurz und passend als „Deutsche Bucht" der Nordsee bezeichnet werden.

Schon vor mehr als anderthalb Decennien habe ich mich im Pommeraniabericht und zumal bei Feststellung des Unterschiedes der Crustaceen- und Molluskenfauna der Nordsee diesseits und jenseits der Doggerbank dieses Ausdrucks bedient und verstehe darunter in Ueber-

einstimmung mit der bei den Seefahrern gebräuchlichen Benennung [1]) den Theil der Nordsee welcher, vor den nord-, ost- und westfriesischen Küsten liegend im W. durch den Meridian von Texel und im N. durch den Breitenparallel von Hornsriff bezw. Blaavandshuk begrenzt wird. In diesem südöstlichen Nordsee-Viereck von etwa 1000 □Meilen Flächeninhalt, dem Hauptschauplatz der deutschen Seefischerei, liegt nun Helgoland hart an der Diagonale, welche die beiden Eckpunkte Elbmündung bei Cuxhaven und Nordost-Spitze der Doggerbank mit einander verbindet, und zwar nur 34 Seemeilen von Cuxhaven, dagegen aber 134 Seemeilen von dem Nordostende der Doggerbank entfernt.

Dieser Lage entsprechend kann die räumliche Ausdehnung des Begriffes „marine Fauna von Helgoland" meines Erachtens nicht wohl weiter bemessen werden, als bis zur Grenze mit der im Süden und Osten sich anschliessenden Strand- und Aestuarienfauna der ostfriesischen und schleswig-holsteinischen Festlandsküste mit ihrer das Wattenmeer einschliessenden Inselkette.

Da nun diese Grenze vor der Mündung der Jade, Weser, Elbe und Eider fast genau mit der Sichtweite von Helgoland zusammenfällt, so schlage ich vor, unter dem Ausdruck „Meeresfauna von Helgoland" in räumlicher Beziehung denjenigen Theil der Deutschen Bucht zu begreifen, welcher innerhalb der Gesichtsweite der genannten Insel liegt. Bei klarem Wetter ist der hohe Felsen noch in einer Entfernung von 20 Seemeilen erkennbar, und ebenso bei Nacht das weisse feste Feuer des Leuchtthurms.

Die Flächenausdehnung der Fauna von Helgoland umfasst hiernach ein Areal von etwa 79 □Meilen, also ungefähr den 13. Theil von der Gesammtfläche der Deutschen Bucht.

Aus der Annahme der vorgeschlagenen Begrenzung folgt ferner, dass Fundstellen, die über 20 Seemeilen von Helgoland entfernt sind, nicht etwa deshalb als zur Fauna von Helgoland gehörig betrachtet werden können, weil zur Kennzeichnung ihrer Lage die Beziehung auf Helgoland als nächste oder am besten orientirende Landmarke benutzt wird, und dass daher Fundorte, wie sie v. Dalla Torre über *Pelonaea corrugata* und manche andere Thierarten mitgetheilt hat, ohne ergänzende Angabe der Entfernung von Helgoland nicht genügen, um uns ein richtiges Bild von der marinen Fauna zu geben und darauf vergleichend-faunistische Studien zu gründen.

Auch für künftige Untersuchungen von Helgoland aus ist dies nicht ohne einige praktische Bedeutung. In vielen Fällen und zumal für die allernächste Umgebung von Helgoland mögen ja allerdings schon die Angaben über Compassrichtung, Bodenbeschaffenheit und zugehörige Tiefe genügen, um gewisse Fundstellen ausreichend zu kennzeichnen und sie daher auf dem kürzesten Wege wieder aufzufinden, allein mit wachsender Entfernung wird dies immer schwieriger und zweifelhafter.

---

1) Vergl. das vom Hydrographischen Amte des Reichs-Marine-Amtes herausgegebene „Segelhandbuch für die Nordsee", Heft 3, p. 1 u. ff

Im Sinne der vorstehenden Ausführungen gebe ich nun zu von Dalla Torre's Aufzählung folgende

Nachträge zur Crustaceen-Fauna Helgolands und der Deutschen Bucht,

indem ich mich bezüglich der letzteren nur auf solche Arten beschränke, die seit der 1875 im Pommeraniabericht gegebenen Zusammenstellung entweder als neu für die Fauna der Deutschen Bucht hinzugekommen sind, oder aber in grösserer Nähe von Helgoland noch immer vermisst werden. Einen grossen Theil dieser Nachträge verdanke ich der Untersuchung desjenigen Materials, welches Herr Dr. Heincke auf seinen Untersuchungsfahrten im August und September 1889 gesammelt und mir zur Bestimmung anvertraut hat. Auch die holländischen Zoologen haben seit 1877 verschiedentlich zur Erforschung der Deutschen Bucht beigetragen; bezüglich der Crustaceen führe ich hier nur an: Dr. P. P. C. Hoek, Crustacea Neerlandica. Nieuwe lijst van tot de Fauna van Nederland behoorende Schaaldieren, met bijvoeging van enkele in de Noordzee verder van de kust waargenomen soorten, in: Tijdschrift der Nederlandsche Dierkundige Vereeniging, (2de Serie) Deel 1 en 2, 1887—89.

Die Fundstellen der Pommerania-Expedition sind mit P, die der Heincke'schen Untersuchungsfahrt mit H bezeichnet; ferner ist zur Erleichterung der Uebersicht den bis jetzt, so viel mir bekannt, noch nicht innerhalb der Gesichtsweite von Helgoland gefundenen Arten ein † vorgesetzt.

Brachyura.

Corystes cassivelaunus Herbst. In der nächsten Umgebung von Helgoland nicht häufig, sonst in der Deutschen Bucht sehr verbreitet. — 36 Seemeilen WzN. und 40 Smln. W. von Helgoland, 19 $^1/_2$—20 Faden, sandiger Schlick. P.

Portunus arcuatus Leach. — Südhafen, 9—10 Faden, Riffgrund. H.

Hyas coarctatus Leach. — Südhafen, 9—10 Faden, Riffgrund. H.

Ebalia cranchii Leach. — 16 Smln. W. von Helgoland, 20 Faden, Sand mit wenig Schlick; 36 Smln. WzN., 19 $^1/_2$ Faden, sandiger Schlick. P.

Ebalia tumefacta Montagu. — Ein Exemplar bei Helgoland. Hoek, Carcinologische Aanteekeningen [Kruistocht met Loodsschoener „Vlissingen No. 10“ im Juli 1877], in: Tijdschrift der Nederland. Dierkundige Vereeniging, Deel 3.

Anomura.

Galathea nexa Embleton. — Südhafen, 9—10 Faden, Riffgrund. Hier kommen auch die beiden Arten *G. squamifera* Leach und *G. intermedia* Lilljeborg vor. H.

Macrura.

† *Nephrops norvegicus* L. — Im nördlichen Theile der Deutschen Bucht auf den Fischgründen zwischen Sylt und der Doggerbank in 21 bis 30 Faden Tiefe nicht selten. H.

Carida.

Crangon allmani Kinahan. — In der Deutschen Bucht weit verbreitet. Z. B. 4 Smln. S. von Helgoland, 21 Faden, schlickiger Sand; 12 Smln. SzW. in 17 $^1/_2$ Faden, sandiger Schlick. P. — 80 Smln. WNW. von Sylt, 23—27 Faden, Schlick. H.

Crangon nanus Kröyer. — 16 Smln. W. von Helgoland, 20 Faden, Sand mit wenig Schlick; 12 Smln. SzW., 17 $^1/_2$ Faden, sandiger Schlick. P. — Im nördl. Theile der Deutschen Bucht häufiger. H.

Nika edulis Risso. — Bislang sind nur jugendliche Exemplare in der Deutschen Bucht beobachtet. Auf der Pommeraniafahrt wurden 4 Stück erbeutet, davon 3 am 23. Aug. ca. 48 — 50 Smln. N. von Vlieland auf 20—22 Faden Tiefe und eines am 2. Septbr. 20 Smln. NNW. von Helgoland auf 10$^1/_2$ Faden. Körperlänge 11—16 mm. — Auf der Heincke'schen Untersuchungsfahrt wurde am 17 Septbr. ein 17 mm grosses Exemplar auf 12 Faden Tiefe 14 Smln. N. z. W. von Helgoland angetroffen und dann wieder am 15 Septbr. 12 Smln. W. von Hornsriff-Feuerschiff auf 19 Faden Tiefe verschiedene Exemplare mit dem Brutnetz gefangen.

† *Athanas nitescens* Leach. — Ein Exemplar 30 Smln. W. von Helgoland, 20 Faden. Hoek, Crustacea Neerlandica, I, p. 8.

Hippolyte pusiola Kröyer. — Südhafen, 9—10 Faden, Riffgrund. H.

Schizopoda.

Gastrosaccus spinifer Goës. — 14 Smln. NzW. von Helgoland, 12 $^1/_2$ Faden, feiner Sand. H. — 20 Smln. NNW., 10 $^1/_2$ Faden, feiner grauer Sand. P.

Macropsis slabberi van Beneden. Vor der Festlandsküste am häufigsten; mit der Entfernung vom Lande bis zur 10-Fadenlinie seltner. — 20 Smln. SzW. von Helgoland, 10 Faden, feiner Sand mit wenig Schlick und kleinen Muscheln.

† *Mysis kervillei* G. O. Sars. — Diese für die Fauna der Deutschen Bucht neue Art gehört wohl mehr dem Aestuariengebiet an. Ich fand bei der Nachbestimmung des Pomnierania-Materials aus der Zuidersee ein Stück, das ich früher unrichtig als *M. inermis* aufgeführt habe. Beobachtungsnummer 127 des Pommeraniaberichtes, 4$^1/_2$ Faden, Sand mit Muschelschalen. — Hoek, l. c. p. 12, fischte diese Art indessen auch 6 Smln. NW. vom Terschellinger Feuerschiff auf 15 Faden Wasser.

Cumacea.

Iphinoe trispinosa Goodsir. — In der Deutschen Bucht von 9 Faden Tiefe an auf feinem Sandgrunde ziemlich verbreitet. 14 Smln.

NzW. von Helgoland, 12 $^1/_2$ Faden: 16 Smln. NNW., 12 Faden. H. — 20 Smln. SzW., 10 Faden. P.

† *Lamprops fasciata* G. O. Sars. — Im nördlichen Theile der Deutschen Bucht. Hornsriff-Binnenfeuerschiff, 11 bis 12 Faden, feiner Sand mit kleinen Muscheln. H.

† *Eudorella emarginata* Kröyer. — 40 Smln. NW. von Helgoland, 19 Faden, feiner Sand. — 65 Smln. W. von Blaavandshuk, 23—27 Faden, Schlick. — 84 Smln. NW. von Helgoland, 25 Faden, Schlick, häufig. H.

Eudorellopsis deformis Kröyer. — 14 Smln. NzW. von Helgoland, 12 $^1/_2$ Faden, feiner Sand. — 10 Smln. NW. von Hornsriff-Feuerschiff, 16 Faden, feiner grauer Sand. H.

† *Diastylis lucifera* Kröyer. — Im nördl. Theile der Deutschen Bucht: zwischen Sylt und dem Ostende der Doggerbank in 22—25 Faden Tiefe auf Schlickgrund nicht selten. Der nächste Fundort liegt etwa 64 Smln. NNW. von Helgoland.

† *Diastylis laevis* Norman. — Vereinzelt im nördl. Theile der Deutschen Bucht. 40 Smln. NW. von Helgoland, 19 Faden, feiner Sand. — 84 Smln. NW. von Helgoland, 25 Faden, Schlick. H. — J. Collin fand ein junges Exemplar auf 9—10 Faden Tiefe aussen vor dem Grauen Tief (Graadyb) bei Blaavandshuk.

Diastylis spinosa Norman. — In der Deutschen Bucht von 10 Faden Tiefe an vereinzelt vorkommend: 4 Smln. S. von Helgoland, 21 Faden, schlickiger Sand. P. — 14 Smln. NzW. auf 12 Faden. H. — 20 Smln. SzW., 10 Faden, feiner Sand mit wenig Schlick und kleinen Muscheln. P.

† *Pseudocuma cerceria* van Beneden. — 40 Smln. NW. von Helgoland, 19 Faden, feiner Sand. — 36 Smln. WNW. von Blaavandshuk, 16 Faden. H.

Isopoda.

† *Cirolana hirtipes* M. Edw. = *C. spinipes* B. u. W. — Auf der Heincke'schen Fahrt wurde ein junges, 8 mm langes Exemplar gedredscht, etwa 60 Smln. NW. von Helgoland, 24—25 Faden, Schlick- und Sandgrund.

† *Astacilla longicornis* Sowerby. — Im nördl. Theile der Deutschen Bucht in Tiefen von 19—27 Faden auf Schlickgrund häufig. — Nächster Fundort: 84 Smln. NW. von Helgoland. H.

Amphipoda.

† *Callisoma crenata* Bate. — Zwischen Blaavandshuk und dem Ostende der Doggerbank auf Schlickgrund, 24—27 Faden Wassertiefe. H.

† *Harpinia plumosa* Kröyer. — 40 Smln. NW. von Helgoland, 19 Faden, feiner Sand; dann im nördl. Theile der Deutschen Bucht auf Schlickgrund in 23—27 Faden Tiefe, häufig. H.

† *Urothoë elegans* Bate. — Mit dem Brutnetz an der Oberfläche gefischt: 12 Smln. W. von Hornsriff-Feuerschiff auf 19 Faden Wasser und 22 Smln. W. von Sylt auf 12—13 Faden Wasser. H.

† *Amphilochus manudens* Bate. — 40 Smln. NW. von Helgoland, 17 bis 18 Faden, feiner Sand. H.

† *Metopa rubrovittata* G. O. Sars. — Im Riffgatt SW. vom Borkumer Riff, 10 Faden. Hoek, Crustacea Neerlandica, 2, p. 21.

† *Metopa normanni* Hoek. — Nahe beim Borkumer Riff auf 15 Faden Wasser. Hoek, l. c. p. 21.

Stenothoë marina Bate. — 14 Smln. NzW. von Helgoland, 12—13 Faden, feiner Sand; 32 Smln. NzW., 14—16 Faden, grober Sand mit kleinen Steinen; 40 Smln. NW., 19 Faden, feiner Sand. H. — Ich habe wiederholt *Stenothoë*- und *Metopa*-Arten auf *Buccinum*- und *Fusus*-Gehäusen angetroffen, die vom Bernhardskrebs bewohnt und mit einem üppigen Rasen von *Hydractinia* bedeckt waren. Es wird dies eine ähnliche biologische Beziehung sein wie bei *Melita obtusata* und *Podalirius typicus* zu *Asteracanthion rubens*. Vergl. auch *Podoceropsis rimapalmata*.

† *Monoculodes longimanus* B. u. W. = *M. grubei* Boeck. — 40 Smln. NW. von Helgoland, 19 Faden, feiner Sand; 10 Smln. NW. von Hornsriff-Feuerschiff, 16 Faden, feiner grauer Sand. H.

† *Halimedon parvimanus* (B. u. W.) = *H. mölleri* Boeck. — Im nördl. Theile der Deutschen Bucht zwischen Blaavandshuk und der Doggerbank in 23—27 Faden auf Schlickgrund. H.

Paramphithoë bicuspis Kröyer. — Nordhafen von Helgoland, 2—4 Faden. P.

Atylus falcatus Metzger = *A. uncinatus* G. O. Sars. — Diese 1871 südwestl. von Helgoland in 22 Faden Tiefe von mir aufgefundene und beschriebene Art (Wirbellose Meeresthiere der ostfries. Küste, II, p. 9) wurde später auch von G. O. Sars an den südl. Küsten Norwegens aufgefunden und 1882 in Christiania Videnskabs.-Selskabs Forhandlinger, No. 18, p. 101 als *A. uncinatus* neu beschrieben und abgebildet. Hoek fand *A. falcatus* 1882 auch an der holländischen Küste auf, und Chevreux meldete einige Jahre später ihr Vorkommen in der Bai von Croisic. — Auf der Heincke'schen Untersuchungsfahrt wurde diese Art 14 Smln. NzW. von Helgoland in 12—13 Faden und 36 Smln. WNW. von Blaavandshuk in 16 Faden Tiefe auf Sandgrund angetroffen; ausserdem auch nordwärts von der Deutschen Bucht vor der jütischen Küste in 21 Faden.

† *Halirages bispinosus* Bate. — Ein Exemplar 40 Smln. NW. von Helgoland, 19 Faden; desgl. auf der Rhede von List (Insel Sylt), $^1/_2$—9 Faden. H.

† *Cheirocratus sundevalli* Rathke. — In der Deutschen Bucht bis jetzt nur auf der Lister Rhede (P.), dann in der Reepel unweit der Insel Terschelling (Hoek, 1879 als *Ch. brevicornis* beschrieben) und neuerdings ca. 65 Smln. W. von Blaavandshuk (Heincke'sche Fahrt).

† *Megaluropus agilis* Norman. — Ein ♀ 40 Smln. NW. von Helgoland, 19 Faden, feiner Sand. — Desgl. 50 Smln. N. von Helgoland auf 12 bis 13 Faden, feiner Sand mit kleinen Muscheln. An beiden Fundstellen mit dem grossen Brutnetz an der Oberfläche gefangen.

Melita obtusata Montagu. — 35 Smln. NzW. von Helgoland, 13—14 Faden, Sand und Muscheln. H. — Uebrigens in der Deutschen Bucht vor den west-, ost- und nordfriesischen Inseln von 8—10 Faden Tiefe auf sandigem und schlicksandigem Boden sehr verbreitet. Wird meistens auf Seesternen angetroffen.

Ampelisca tenuicornis Lilljeborg. — 4 Smln. S. von Helgoland, 21 Faden, schlickiger Sand. P. — Im nördl. Theile der Deutschen Bucht auf den Fischgründen zwischen Sylt und dem Ostende der Doggerbank, 24 und 25 Faden, Schlickgrund. H.

Ampelisca macrocephala Lilljeborg. — Im südl. Theile der Deutschen Bucht bis jetzt nur aus Schellfischmagen bekannt; im nördlichen Theile auf Schlickgrund häufig, z. B. 64 Smln. NNW. von Helgoland, 23—24 Faden; 84 Smln. NW., 25 Faden; 95 Smln. NW., 24—25 Faden. H.

† *Ampelisca spinipes* Boeck. — Nördlich von Terschelling, 21—22 Faden, sandiger Schlick. Hoek, Crustacea Neerlandica, II, p. 54.

† *Photis reinhardi* Kröyer. — 32 Smln. NzW., 14—16 Faden, grober Sand mit kleinen Steinen. H.

† *Photis longicaudata* B. u. W. — Bis jetzt nur im nördl. Theile der Deutschen Bucht. 60 Smln. NW. von Helgoland, 24—25 Faden, Schlick mit Sand. H.

Microprotopus maculatus Norman. — In der unmittelbaren Umgebung von Helgoland wohl seiner Kleinheit wegen noch übersehen. Auf dem Wattstrande der nord- und ostfries. Inseln, z. B. Rhede von List (H.), Rhede von Spiekeroog (M.) nicht selten; dann 32 Smln. NzW. von Helgoland in 14—16 Faden, grober Sand mit kleinen Steinen; ferner zwischen Hornsriff-Feuerschiff und den Tonnen auf 7 Faden, feiner Kies und Steine, an *Flustra*. H.

Aora gracilis Bate. — 16 Smln. W. von Helgoland, 20 Faden, Sand mit wenig Schlick. — 36 Smln. WzN., 19 1/2 Faden, sandiger Schlick. — 40 Smln. W., 19 Faden, sandiger Schlick. P.

† *Protomedeia fasciata* Kröyer. — Im nördl. Theile der Deutschen Bucht zwischen Sylt und dem Ostende der Doggerbank, 23—27 Faden, Schlick. — 95 Smln. NW. von Helgoland, 25 Faden, Schlick. H.

Podoceropsis rimapalmata B. u. W. — 4 Smln. S. von Helgoland, 29 Faden, sandiger Schlick. P. — Auf *Fusus gracilis*, bewohnt von *Pagurus bernhardus* 3 Stück angetroffen in 25 Faden ca. 84 Smln. NW. von Helgoland; dann 65 Smln. NW., 21 Faden, Schlick mit feinem Sand.

† *Erichthonius difformis* M. Edw. — Im südwestl. Theile der Deutschen Bucht zuerst von Hoek 1878 bei Terschelling aufgefunden; dann durch die Heincke'sche Untersuchungsfahrt im nördlichen Theile: Rhede von List, 1/2—9 Faden, zum Theil Sabellariengrund; 84 Smln. NW. von Helgoland, 25 Faden, Schlick; 36 Smln. WNW. von Blaavandshuk, 16 Faden, feiner grauer Sand.

Corophium crassicorne Bruzelius. — An den Küsten der Deutschen Bucht und auch weit ab in der offenen Nordsee: Ostfries. Küste

2—7 Faden, Sand (M.); Rhede von List $^1/_2$—9 Faden; 14 Smln. NzW. von Helgoland, 12 $^1/_2$ Faden, feiner Sand, nahe beim Ostende der Doggerbank, 30 Faden. H.

† *Siphonoecetes cuspidatus* Metzger. — 10 Smln. NW. von Hornsriff-Feuerschiff, 16 Faden, feiner grauer Sand. — 42 Smln. WSW. von Helgoland in 16 Faden auf braunem Sandgrunde.

Cirripedia.

Seit Leuckart's Verzeichniss (1847) liegen neuere Mittheilungen über die um Helgoland vorkommenden echten Cirripedier nicht vor. Alle dort gegebenen Bestimmungen gehören der Zeit vor Darwin's Monographie an und sind daher, wie der damalige Stand der Systematik und Nomenclatur der Rankenfüssler, mehr oder weniger unsicher. Es gilt dies selbst von den beiden Arten, welche Leuckart am angegebenen Orte als neu aufführt und der Ranzani'schen Gattung *Chthamalus* zuweist. Da nun das, was Leuckart über *Ch. germanus* und *Ch. philippii* mittheilt, ebenso gut auf gewisse Formen des *Balanus balanoides* (L.) Darwin passt, so ist es mir sehr wahrscheinlich, dass beide Arten in der That nur Varietäten von *Balanus balanoides* sind und keinesfalls der Gattung *Chthamalus* im Sinne der Darwin'schen Monographie angehören.

Nach meinen Erfahrungen sind bis jetzt nur folgende Arten von Helgoland und aus der Deutschen Bucht zn verzeichnen. Nomenclatur nach Darwin.

Lepas anatifera L. und *L. anserifera* L. — Werden dann und wann an treibenden Holzstücken gefunden.

Balanus balanoides L. — In der oberen Strandregion, nicht selten sogar oberhalb der gewöhnlichen Fluthlinie. — Auf den Klippen von Helgoland wohl die häufigste Art; ebenso an Pfählen, Steinen u. s. w. des Küsten- und Inselstrandes der ganzen Deutschen Bucht.

Balanus crenatus Brug. — Mit dem vorigen oft zusammen vorkommend, doch nicht überall so häufig und auch nicht ganz so hochgehend, vielmehr die untere Strandregion und etwas tieferes Wasser vorziehend. Gern auf *Mytilus*, Strandkrabben u. s. w.

† *Balanus improvisus* Darwin. — Wurde auf der Pommeraniafahrt in der Zuidersee bei Enkhuizen in 4 $^1/_2$ Faden Tiefe (Salzgehalt = 1,55 Procent) angetroffen, dann 1873 von mir an der ostfriesischen Küste aufgefunden, woselbst er in der Aestuarienregion bis fast zur Süsswassergrenze aufsteigt. In der Elbe oberhalb Cuxhaven überzieht er die Pfähle und Steine der Uferwerke bis Sct. Margareten aufwärts (Salzgehalt 0,50 bis 0,80 Procent).

Balanus porcatus da Costa. — In der Deutschen Bucht von 17 Faden Wassertiefe an sehr verbreitet auf Schalen von *Ostrea, Buccinum, Fusus* und auf Steinen. Besonders häufig auf dem Austergrund, der im SSW. von Helgoland beginnend sich zwischen 18 und 23 Faden Wassertiefe westwärts bis über die Insel Terschelling hin-

aus erstreckt. — 4 Smln. S. von Helgoland, 21 Faden; 6 Smln. SSO., 17 Faden, sandiger Schlick mit Muschelschalen.

† *Balanus hameri* Ascanius. — Meines Wissens innerhalb der Deutschen Bucht noch nicht angetroffen, wahrscheinlich aber im nordwestlichen Theile vorhanden. Die Heincke'sche Untersuchungsfahrt traf ihn erst nordwärts vom 56. Breitengrade in der Nähe der kleinen Fischerbank auf Steinen in 25 Faden Tiefe. Auf der Pommeraniafahrt wurde diese Art 13 Smln. SO. von Peterhead in 50 Faden auf *Fusus gracilis* angetroffen.

Verruca strömia O. F. Müller. — Auf Austerschalen, *Buccinum* u. s. w. sehr häufig; hat in der Deutschen Bucht die gleiche Verbreitung wie *Bal. porcatus.*

Das nach dem damaligen Stande der Artenkenntniss sehr entschuldbare Versehen Leuckart's, *Creusia verruca* (Chem.) Lam. u. *C. strömia* (Zool. Dan.) Lam. als verschiedene Arten aufzuführen, hätte v. Dalla Torre in seiner Aufzählung wohl vermeiden können, wie denn auch, was ich bei dieser Gelegenheit gleich mit erwähnen will, Hoffmann's Bestimmung *Maja bufo* L. nicht auf *Maja squinado* Latr. zu beziehen ist, sondern auf *Cancer araneus* L. = *Hyas araneus* L. — *Maja squinado* kommt in der Deutschen Bucht nicht vor.

Sacculina carcini Thomps. — Unter den parasitischen Cirripediern wohl der häufigste, wenn auch bei Helgoland selbst lange nicht so häufig wie an der Festlandsküste und im ost- und nordfries. Wattenmeere.

Sacculina sp. dub. — An *Stenorhynchus rostratus*, 26 Smln. WzN. von Helgoland in 19 $^1/_2$ Faden Tiefe. P. — Auch Hoek fand bei Helgoland an *Stenorh. rostr.* eine kleine *Sacculina,* die er vorläufig *Sacculina phalangii* benannt hat (Carcinolog. Aantekeningen, in: Tijdschr. der Nederl. Dierk. Vereeniging, Deel 3, 1878).

II.

Zur Insectenfauna Helgolands, deren überraschend grosser Artenreichthum wohl zumeist nur auf verwehten, gestrandeten und verschlagenen Gästen beruht, habe ich nur folgende Nachträge zu verzeichnen.

Coleoptera.

Thanatophilus dispar Herbst. — Ein Exemplar 1889 10./8. von dem Ornithologen H. von Berlepsch am Strande gefunden und mir zur Bestimmung mitgetheilt.

Hymenoptera.

Psithyrus vestalis Fourcr. — Ein ♀, ebenfalls durch H. v. Berlepsch auf der Düne erbeutet.

Diodontus pallipes Dahlbom. — Helgoland, den 12. Juli 1838. Dahlbom. in Hymenoptera europaea, Tom. Sphex, p. 151.

Diptera.

Von den durch Dahlbom 1838 auf Helgoland gesammelten Dipteren macht Zetterstedt in den Diptera Scandinaviae 55 Arten namhaft. In Dalla Torre's Aufzählung finde ich hiervon nur 15 verzeichnet, weshalb ich nachstehend die vollständige Liste gebe. Nomenclatur zumeist nach Schiner. Die bereits von Dalla Torre aufgeführten Arten sind mit einem * versehen.

Pachyrhina histrio Fabr.
Tipula ochracea Meig.
Symplecta punctipennis Meig.
Limnobia modesta Meig.
Chironomus variabilis Staeg.
* *Chrysomyia polita* L.
Asilus albiceps Meig.
„ *forcipula* Zeller.
„ *trigonus* Meig.
Platypalpus flavipes Fabr. var. a: femoribus immaculatis.
Platypalpus bicolor Fabr.
* *Dolichopus griseipennis* Stann.
Lonchoptera lutea Panz.
* *Coelopa frigida* Fall.
* „ *nitidula* Zett.
Limosina pusio Zett.
„ *limosa* Fall.
Ochthiphila maritima Zett.
Opomyza germinationis L.
Hydrellia griseola Fall.
„ *chrysostoma* Meig.
„ *flavipes* Macq.
Oscinis frit L.
„ *pusilla* Meig.
„ *spec. dub.* — Ein ♂ unter *O. sordidella* aufgeführt.
Meromyza pratorum Meig.
Tetanops myopina Fall.
Elgiva rufa Panz.
* *Orygma luctuosa* Meig.
Oedeparea buccata Fall.
* *Actora aestuum* Meig.
* *Scatophaga stercoraria* L.
„ *merdaria* Fabr.
* *Fucellia fucorum* Fall.
* „ *affinis* Zett.
* *Hydrotaea dentipes* Fabr.
Anthomyia platura Meig.
„ *antiqua* Meig.
Aricia candens Zett.
„ *striolata* Fall.
Coenosia litoralis Zett.
Melanophora roralis L.
Oliviera lateralis Fabr.
* *Calliphora erythrocephala* Meig.
* *Cynomyia mortuorum* L.
Lucilia illustris Meig.
* *Sarcophaga carnaria* L.
„ *striata* Fabr.
* *Syritta pipiens* L.
Melanostoma mellina L.
Syrphus maculicornis Zett.
„ *topiarius* Zett.
„ *pyrastri* L.
Eristalis tenax L.
„ *arbustorum* L.

Durch H. von Berlepsch habe ich erhalten:
Limnophora litorea Fall.
Coenosia mollicula Fall.
Helophilus trivittatus Fabr. — Ein ♀.

Obschon die Insectenfauna Helgolands im Laufe der Zeit noch manche Bereicherung erfahren wird und daher Vergleiche mit anderen Gegenden noch nicht angezeigt erscheinen, so möchte ich doch, wenn auch nur im Interesse künftiger Besucher und Sammler, schon jetzt auf einige Unterschiede aufmerksam machen, welche sich beim Vergleich der Helgoländer Fauna mit der des benachbarten ostfriesischen Inselzuges herausstellen. Ich beschränke mich hierbei ausschliesslich auf die Coleopteren und Dipteren, da ich diesen auf den ostfriesischen Inseln lange Zeit hindurch besondere Aufmerksamkeit geschenkt habe.

So erscheint es mir zunächst sehr auffallend, dass die am Strande meist zusammen oder doch neben einander vorkommenden *Dyschirius*, *Bledius* und *Heterocerus* auf Helgoland und der Düne fast gar nicht vertreten sind. Während auf den ostfriesischen Inseln *Dyschirius rufipes* Dej., *globosus* Herbst, *salinus* Schaum, *chalceus* Er., *nitidus* Dej., *politus* Dej., *thoracicus* Rossi, *aeneus* Dej. und *obscurus* Gyll. mit *Bledius spectabilis* Kraatz, *tricornis* Herbst, *bicornis* Germ., *arenarius* Payk. und *cribricollis* Heer sowie mit *Heterocerus femoralis* Kiesw. und *laevigatus* Panz. als mehr oder weniger häufige Charakterkäfer des Süd- oder Wattstrandes zu bezeichnen sind, ist dagegen auf der Helgoländer Düne bis jetzt nur *Dyschirius nitidus*, und, wie es scheint, auch nur in einem Exemplar aufgefunden.

Gemeinsam mit der Dünen- und Meerstrandsfauna der ostfriesischen Inseln hat Helgoland *Psilothrix nobilis* Ill., *Aegialia arenaria* Fabr., *Cercyon litoralis* Gyll., *Cafius xantholoma* Grav., *Aleochara obscurella* Grav., *Amara convexiuscula* Marsch., *Pogonus chalceus* Marsch. und *Psylliodes marcida* Ill.; während *Phaleria cadaverina* Fab., *Cillenus lateralis* Sam., *Pogonus luridipennis* Germ., *Demetrias monostigma* Sam. und *Anthicus bimaculatus* Ill., die auf den ostfriesischen Inseln vorkommen, auf Helgoland noch vermisst werden. Hierhin gehört auffallender Weise auch *Dichirotrichus pubescens* Payk., der längs der ganzen Festlandsküste, sowie am Wattstrande der Inseln wohl am häufigsten unter dem von der Fluth zurückgelassenen Auswurf angetroffen wird.

Aehnlich verhält es sich mit den Dünen- und Stranddipteren, doch scheint Helgoland an solchen Strandfliegen, die vorzugsweise auf Tangauswurf angewiesen sind, etwas arten- und besonders auch individuenreicher zu sein. So hat Helgoland bis jetzt vor den ostfriesischen Inseln voraus: *Orygma luctuosa* Meig., *Coelopa nitidula* Zett., *Coelopa pilipes* Hal., *Coelopa eximia* Stenh., *Scatophaga litorea* Fall., *Fucellia affinis* Zett. und *Chersodromia speculifera* Walk. Gemeinsam mit den ostfriesischen Inseln sind: *Actora aestuum* Meig., *Fucellia fucorum* Fall., *Coelopa frigida* Fall., *Ochthiphila maritima* Zett., *Tetanops myopina* Fall. und *Oedeparea buccata* Fall. Dagegen haben die ostfriesischen Inseln voraus und werden auf Helgoland noch vermisst: *Ephydra riparia* Fall., *Canace ranula* Lw., *Machaerium maritimae* Halid., *Thinophilus flavipalpis* Zett., *Tachytrechus insignis* Stann., *Scatophaga oceana* Macq., *Rhicnoëssa cinerella* Halid., *Rhicn. parvula* Sw., *Melanochelia maritima* v. Roeder, *Lispe crassiuscula* Lw., *Lispe pilosa* Lw. und *L. hydromyzina* Fall.

Auffallend ist endlich noch die Armuth Helgolands an Dolichopodiden; denn während auf den ostfriesischen Inseln bereits 20 Arten dieser grossentheils für Strand- und Uferbreiten charakteristischen Familie nachgewiesen sind, kennt man deren von Helgoland erst 3.

Ob und inwieweit diese Unterschiede etwa nur als Ausdruck der ungleich genauen Erforschung beider Gebiete aufzufassen sind, oder aber ob sie wirklich in abweichenden Naturverhältnissen ihre Begründung finden, bleibt weiterer Erforschung vorbehalten.

Schliesslich will ich nicht unerwähnt lassen, dass ich mich bei Bestimmung der von mir gesammelten Dipteren der Beihülfe des Herrn V. von Roeder in Hoym zu erfreuen gehabt habe, und dass ich dem genannten Herrn auch einige Mittheilungen über Strand und Dünenfliegen der Insel Norderney verdanke.

II.

Verzeichniss der auf Helgoland gefundenen Apterygogenea.

Von Heinrich Uzel in Berlin.

Während meines Aufenthaltes auf Helgoland im August des Jahres 1890 sammelte ich folgende Apterygogenea:

1. *Smynthurus luteus* Lubb. — Auf Cruciferen im Oberland sehr zahlreich.

2. *Smynthurus frontalis* Uzel[1]). — Zwischen Pflanzen auf dem Strande.

3. *Smynthurus quadrilineatus* Tullb. — Auf Blumentöpfen zahlreich. Bei den grösseren Exemplaren fand ich die Längsstreifen zusammengeschwommen, so dass das Abdomen ganz dunkel erschien.

4. *Orchesella cincta* (Linn.) Lubb. — Auf den Abhängen zwischen Oberland und Unterland unter Steinen. Von der dunklen Form dieser Art fand ich ein einziges Exemplar.

5. *Macrotoma tridentifera* Tullb. — In faulem Holze bei dem Bräuhause sehr zahlreich.

6. *Cyphoderus albinus* Nic. — Auf den Abhängen zwischen Oberland und Unterland unter gelben Ameisen selten.

7. *Lepidocyrtus violaceus* (Geoff.) Lubb. — Auf den Abhängen zwischen Oberland und Unterland in faulem Holze.

1) Uzel, Šupinušky zeme české. — Thysanura Bohemiae, in: Sitzungsberichte der Kgl. Böhmischen Gesellschaft der Wissensch. in Prag. Jahrgang 1891.